

Yuracomplexus



Revista electrónica ISSN 2602 -8115

Nº 20: Mayo – junio 2022

La función del lenguaje como herramienta vinculante en la construcción de
investigaciones complejas pp. 26 - 50

Fernández Ardaya, Roy Boris Esaú

Escuela Militar de Ingeniería

Cochabamba, Bolivia

Av. Lanza entre calle Oruro y La Paz.

royfernandezardaya@gmail.com

La función del lenguaje como herramienta vinculante en la construcción de investigaciones complejas

*Fernández Ardaya, Roy Boris Esaú
Escuela Militar de Ingeniería
royfernandezardaya@gmail.com*

Resumen

En el presente artículo, se analizó la noción que posiciona al lenguaje como un instrumento esencial de la complejidad, el cual permite enlazar diversas percepciones subjetivas, y objetivas del contexto examinado durante el desarrollo de un proceso investigativo, en búsqueda de la comprensión de diversos niveles de realidad. De igual forma, se identificó el papel de las ideas en el proceso investigativo complejo. Además, en este estudio doctrinal fueron revisados los planteamientos epistemológicos referentes a la cogitación, la computación, y los siguientes principios generativos y estratégicos del método: Sistémico u organizacional, autonomía - dependencia. Tomando esos aspectos en cuenta, se pudo estimar cómo el investigador haciendo uso de su capacidad argumentativa, es quien establece el vínculo y religa el conocimiento del todo a cada una de sus partes, y de sus partes al todo. Por lo demás, se determinó que una investigación es un sistema cognitivo estructurado a partir de una pluralidad de elementos informativos que permiten la replicabilidad de dicho sistema, los cuales surgen de la capacidad argumentativa del autor. Asimismo, en esta operación se emplea un lenguaje particular para la comprensión de los diversos niveles de la realidad estudiada.

Palabras clave

Idea, lenguaje, cogitación, computación, sistema, autonomía, argumentación.

Abstract

In this article, the notion that positions language as an essential instrument of complexity was analyzed, which allows linking various subjective and objective perceptions of the context examined during the development of an investigative process, in search of understanding at various levels. of reality Similarly, the role of ideas in the complex investigative process was identified. In addition, in this doctrinal study the epistemological approaches referring to cogitation, computation, and the following generative and strategic principles of the method were reviewed: Systemic or organizational; and Autonomy and Dependence. Taking these aspects into account, it was possible to estimate how the researcher, making use of his argumentative capacity, is the one who establishes the link and links the knowledge of the whole to each of its parts, and from its parts to the whole. For the rest, it was determined that an investigation is a cognitive system structured from a plurality of informative elements that allow the replicability of said system, which arise from the author's argumentative capacity. Likewise, in this operation a particular language is used for the understanding of the different levels of the studied reality.

Keywords

Idea, Language, cogitation, computation, system, autonomy, argumentation.

En el presente artículo científico, se analizará la función del lenguaje como el instrumento esencial de la complejidad que permite enlazar diversas percepciones subjetivas y objetivas de la realidad estudiada durante el desarrollo del proceso investigativo. Demostrando de esa forma, que la noción de una investigación puramente objetiva carece de coherencia, siendo dicha noción refutada con la siguiente hipótesis: A partir de la formulación y presentación de una idea de investigación, nace la subjetividad en torno al tema que se pretende indagar, dicha subjetividad, se mantiene constante y se ve reflejada íntegramente durante la totalidad del proceso investigativo. Este planteamiento, puede ser evidenciado a través de: (1) Las ideas implementadas por el investigador; (2) Las ideas citadas de diversos autores; (3) La argumentación empleada para el relacionamiento de estas percepciones con el tema objeto del estudio.

Por lo demás, se estimó el papel de las ideas en el proceso investigativo complejo como un producto inherentemente humano, el cual surgió a partir de discernimientos individuales, resultantes de una serie de dependencias, que estimularon los procesos racionales del autor, quien, a partir de su cosmovisión particular de la realidad, pudo identificar la necesidad que dio origen al tema de estudio. Posteriormente, estas ideas primordiales fueron contrastadas con otras nociones, para fundamentar los resultados obtenidos. En esta relación caótica, el lenguaje es percibido como el instrumento que fomenta la comprensión armónica del contexto analizado.

Por otra parte, se analizó ¿Cómo la implementación de los principios de autonomía - dependencia; y sistémico u organizacional? sirven como herramientas esenciales para la integración de las ideas en el desarrollo de investigaciones científicas, fomentando de esa forma la interacción de varias percepciones sobre una realidad en concreto, para la debida presentación de la idea de investigación, y de esa forma construir un marco teórico complejo. Estos elementos, surgen como resultado de un proceso inicialmente entrópico, y la búsqueda continua de un razonamiento lógico, para la comprensión de una infinidad de argumentos. Dicha búsqueda, se manifiesta en el direccionamiento conceptual, aplicado en el proceso investigativo, en base a la identificación y el paralelismo de diversos planteamientos individuales, sobre el tema de estudio.

Por lo demás, con el análisis e interpretación de una pluralidad de conjeturas sobre el contexto examinado, se puede desarrollar un cuerpo orgánico, en el cual a través del lenguaje se entrelazan las ideas presentadas para dar origen a un sistema cognitivo racional, cuya función es brindar coherencia a los argumentos propios del autor sobre el tema examinado. De esa forma, el investigador relaciona las nociones planteadas por diversos autores con el tema de estudio,

formulando una lógica enriquecida a partir de diversas fuentes de información, para la comprensión, no solamente de la realidad explorada, sino además de múltiples realidades concernientes a un entretejido complejo.

Materiales y Métodos

1. Desarrollo

En esta sección, se presentarán los conceptos fundamentales relativos al tema de estudio, buscando establecer la función del lenguaje en la presentación de ideas durante el desarrollo del proceso investigativo. De esa forma, se podrá dilucidar ¿cómo la búsqueda de una investigación completamente objetiva carece de racionalidad? y ¿cómo la complejidad presenta una nueva perspectiva inclusiva? que fomenta la integración de percepciones personales para el desarrollo de este proceso.

1.1. El lenguaje como herramienta de comprensión en la complejidad

Inicialmente, resulta imprescindible establecer las características esenciales de lo que se conoce habitualmente como lenguaje, para posteriormente relacionar estas concepciones elementales con el tema de estudio. Etimológicamente, “la palabra lenguaje tiene su significado de idioma y viene del provenzal *lenguatge* = conjunto de lenguas” (Etimologías de Chile, 2022). Por otra parte, de acuerdo a la Real Academia de la Lengua Española: “El lenguaje es la Facultad del ser humano de expresarse y comunicarse con los demás a través del sonido articulado o de otros sistemas de signos” (Real Academia de la Lengua Española, 2022). A razón, de este concepto, es necesario resaltar que las características esenciales que dotan al lenguaje de su funcionalidad son la facultad de comunicación y la expresión del ser humano. Dicha función, permite el desenvolvimiento individual e interpersonal, para la comprensión de las ideas que buscan ser transmitidas.

Ahora bien, es imprescindible estimar como el lenguaje es usado para integrar la subjetividad en la búsqueda de objetividad durante el proceso investigativo. Para ese fin, resulta necesario establecer inicialmente, la diferencia esencial entre los caracteres subjetivos y objetivos. En consecuencia, el diccionario de la real academia de la lengua española define la objetividad como: “Lo perteneciente o relativo al objeto en sí mismo, con independencia de la propia manera de pensar o de sentir” (Real Academia de la Lengua Española, 2022). Por otra parte, la subjetividad es definida como: “Lo perteneciente o relativo al modo de pensar o de sentir del sujeto, y no al objeto en sí mismo” (Real Academia de la Lengua Española, 2022).

Sustancialmente, lo que diferencia ambos caracteres son los aspectos relativos, a la dependencia, o independencia de la manera del pensar o sentir del ser en su apreciación. Siendo el carácter objetivo rígido en cuanto a su evaluación. Por el contrario, el carácter subjetivo se encuentra sujeto a la interpretación individual para la comprensión de un elemento. Claramente, en un universo racional coexisten ambos elementos, este hecho puede ser apreciado en la formulación de preguntas y la búsqueda continua de la verdad. La única manera en que exista una objetividad pura y llana, es despojando al proceso de cualquier racionalidad. En sí, para que se dé esa posibilidad sería ineludible retirar la racionalidad del ser humano, y su influencia de la ecuación. El ‘¿por qué?’, esta pregunta tan elemental es la prueba irrefutable de la existencia del ser.

Por lo demás, en una dimensión ciertamente humana, es imposible retirar de la ecuación la participación del sujeto en la interpretación y el análisis del objeto. Lo que conlleva el siguiente razonamiento: La virtud primordial que relaciona al objeto y al sujeto en el proceso investigativo es la idea como tal, dicha idea no solamente sirve para la fundamentación que da origen al tema, sino además promueve los pasos procedimentales, y la interacción de diversas perspectivas en un estudio, con la finalidad de convertir el proceso, no solamente en una serie de datos, que reflejan una realidad en concreto, sino además permiten la comprensión de dicha realidad a partir de la interpretación particular de cada individuo que conoce el contexto.

Dicha idea debe ser transmitida a través del lenguaje, no solamente para presentación eficaz de datos dentro del proceso investigativo, sino además para su comprensión integral, fomentando de esa forma la construcción de nuevos entretejidos universales, que integren diversas realidades, a partir del contexto inicial que será analizado en un estudio. Ahora bien, para profundizar esta aseveración, resulta necesaria la exploración de la idea y como esta se encuentra presente en el desarrollo de nuevos conocimientos complejos.

1.1.1. Las ideas en la investigación compleja. Primeramente, se analizarán los conceptos fundamentales de la idea propiamente dicha, para posteriormente contrastar estas percepciones con el tema de estudio. Etimológicamente, “La palabra idea viene del griego *ἰδέα* (idea = forma o apariencia) a través del latín. Esta palabra, es derivada del *εἶδο* (eido) que significa yo vi” (Etimologías de Chile, 2022). Consecutivamente, de acuerdo a las acepciones presentadas por el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la idea es considerada como:

1. f. Primero y más obvio de los actos del entendimiento, que se limita al simple conocimiento de algo.
2. f. Imagen o representación que del objeto percibido queda en la

mente. Su idea no se borra jamás de mi mente. 3. f. Conocimiento puro, racional, debido a las naturales condiciones del entendimiento humano. La justicia es idea innata. 4. f. Plan y disposición que se ordena en la imaginación para la formación de una obra. La idea de una novela. La idea de un palacio. 5. f. Intención de hacer algo. Tiene idea de casarse. Llevaban idea de huir. U. frecuentemente en la construcción con idea de. Vino con idea de hacer daño. 6. f. Concepto, opinión o juicio formado de alguien o algo. Tenía una idea equivocada de ti. 7. f. Ingenio para disponer, inventar y trazar una cosa. Tiene mucha idea para estos trabajos. 8. f. ocurrencia (|| idea inesperada). Tengo una idea para solucionarlo. 9. f. coloq. manía (|| preocupación extravagante). Lo perseguía una idea. U. m. en pl. 10. f. Fil. En el platonismo, ejemplar eterno e inmutable que de cada cosa criada existe en la mente divina. 11. f. pl. Convicciones, creencias, opiniones. Es persona de ideas avanzadas (Real Academia de la Lengua Española, 2022).

Todos estos conceptos, demuestran que la característica fundamental de la idea, es su origen a partir de procesos mentales, que inciden en la percepción de la realidad individual. Este hecho, puede ser contemplado en su totalidad en la siguiente noción que presenta a las ideas universales como: “1. f. pl. Fil. Conceptos formados por abstracción, que representan realidades, reducidas a unidad común, que existen en diversos seres; p. ej., hombre, respecto de Pedro, Juan, Antonio, etc., y así todas las especies y los géneros” (Real Academia de la Lengua Española, 2022). Con este ejemplo, se demuestra como el individuo es capaz de relacionar el género de un hombre a través de su nombre.

Por lo demás, a partir de la noción fundamental que emplaza a una investigación, como un proceso ciertamente humano que requiere de racionalidad para la comprensión de la realidad estudiada, resulta imprescindible estimar cuál es la participación del ser en este proceso. En consecuencia, es necesario profundizar como las ideas son integradas en el proceso investigativo complejo, y cuál es el papel del lenguaje en esta operación. Para lo cual, es fundamental el análisis individualizado de los razonamientos pertinentes, los cuales serán conducentes a la reflexión correspondiente.

1.1.1.1. Las ideas de investigación como producto humano. Inicialmente, se analizarán los discernimientos de Rene Descartes que dieron origen a su célebre frase: “cogito ergo sum” (pienso luego existo). Estimando, las cualidades de las ideas apreciadas por el autor y su relación con el proceso investigativo. Posteriormente, estas nociones, serán contrastadas con las

percepciones de Edgar Morin, para determinar su relación durante un estudio científico. De esa forma, se podrá identificar el papel del lenguaje en las investigaciones complejas.

A manera de introducción, de acuerdo al diccionario filosófico marxista Renato Descartes fue un:

Célebre filósofo y sabio francés. En la solución del problema filosófico fundamental –el problema de la relación entre el pensar y el ser–, Descartes era un dualista. Afirmaba que existen dos sustancias: la del cuerpo que posee el atributo de la extensión, y la del alma que posee el atributo del pensamiento. Con ello reconocía dos principios completamente independientes uno de otro: el material y el espiritual. El cuerpo y el alma, según Descartes, “son determinados para la existencia” por una tercera sustancia: Dios (Rosental y Iudin, 1946, p. 73).

Fundamentalmente, de acuerdo a la postura del filósofo Daniel López Rodríguez: “Rene Descartes, es considerado por muchos como el padre del racionalismo, y un pensador que refutaba la autoridad de la iglesia pues la fe de Descartes era «una profunda fe en la fuerza de la razón humana», de ahí que pensase que para ello era necesario inventar un nuevo método científico y con tal método sustituiría a la «fe ciega» por la «ciencia de la razón»” (López, 2019)

En sus obras, Descartes presenta la noción de las tres sustancias: El material (*res extensa*); la espiritual (*res cogitans*); y la sustancia de Dios (la *res infinita*). La última de las mencionadas con anterioridad, atañe fundamentalmente a esta investigación. Es en esta, que se exhibe la noción que presenta a las ideas innatas del hombre, como ideas propias a la idea de Dios. Estos fundamentos serán analizados a continuación. Fundamentalmente, con la implementación de la duda metódica descartes, se da inicio a una búsqueda de la verdad pura, carente de la especulación surgida de la percepción de una realidad aparente, la cual era obtenida a partir de la interpretación de los sentidos. De esa forma, el autor dio origen a su célebre frase *Cogito Ergo Sum*.

En la teoría del conocimiento, Descartes es el progenitor del *racionalismo*. Estimaba que los sentidos nos suministran solamente una representación confusa de las cosas y con ello nos inducen al error; la verdad, en cambio, se alcanza directamente por la razón, por la intuición que le es inherente, y la certeza de la verdad se comprueba, no por la práctica y la experiencia, sino por la nitidez e inteligibilidad de nuestros conceptos (Rosental y Iudin, 1946, p. 73).

Por lo demás el error como tal, surge de la percepción de los sentidos. “En principio, los sentidos son presentados por Descartes como suministradores de representaciones confusas de las cosas que nos empujan al error” (López, 2019). Como resultado para evitar caer en el error, es necesaria la aplicación de la razón en la búsqueda de verdades irrefutables. En consecuencia, la razón es el elemento que da nitidez y claridad a nuestras ideas.

En otras palabras, el conocimiento aparente obtenido a partir de la percepción de los sentidos carece de profundidad, siendo necesaria la racionalización de los datos para dotar de lógica a estas primeras impresiones. En el ámbito investigativo complejo, la recopilación de información, no puede ser el fin último de este proceso, debido a que debe responder a una serie de necesidades que buscan ser dilucidadas. De esa forma, las ideas presentadas antes, durante, y después de este proceso, dotan de coherencia un estudio y por ende los resultados alcanzan la categoría de producto humano.

1.1.1.1.1. Las tres sustancias y la investigación compleja

Rene Descartes desde su lógica, considero la noción de tres sustancias primordiales en la racionalización y desarrollo de las ideas que serán presentadas a continuación:

En torno al problema filosófico fundamental –«el problema de la relación entre el pensar y el ser»– la solución a la que llega Descartes es el dualismo al postular la existencia de dos sustancias: el cuerpo (cuyo atributo principal es la extensión: longitud, anchura y profundidad) y el alma (que es pensamiento en un sentido muy amplio: sentir, percibir, imaginar, dudar, querer, razonar, &c.). De este modo Descartes postulaba dos principios: el material (*res extensa*) y el espiritual (*res cogitans*). Pero resulta que estas dos sustancias están determinadas por una tercera sustancia: Dios (la *res infinita*) (López, 2019).

Tomando en consideración, los planteamientos estudiados con anterioridad, se puede estimar que la búsqueda de Descartes para la comprensión lógica de la realidad, se basaba en la dualidad entre dos sustancias. En primer lugar, la sustancia corporal, considerada como aquella que reúna la información percibida por el individuo a través de sus sentidos, en otras palabras, es el carácter objetivo de la realidad. En segundo lugar, la sustancia espiritual la cual se manifiesta a partir de la racionalización en el fuero interno del ser, constituye el carácter subjetivo de la realidad. Además, Descartes considero una tercera sustancia que iba más allá, la cual desafiaba, y determinaba la existencia de las sustancias ya mencionadas, y a su vez fue catalogada como una sustancia de carácter divino. Según él:

Ni la *res cogitans* ni la *res extensa* son propiamente sustancias, porque «sustancia» en palabras del propio Descartes es «una cosa existente en forma tal que no tiene necesidad sino de sí misma para existir»; por eso «primamente hablando, sólo Dios es tal y no hay cosa alguna creada que pueda existir un solo instante sin ser mantenida y conservada por su poder»; de modo que el nombre de sustancia «no puede ser atribuido a Dios y a las creaturas en un mismo sentido» (López, 2019).

Por lo demás, según Descartes esta sustancia es absoluta porque no depende de ningún estímulo para su existencia. Este razonamiento, dio lugar a la noción de un razonamiento superior del cual surgen las ideas incuestionables, las cuales eran innatas en el hombre siendo estas consideradas, como ideas pertenecientes a Dios, y al mismo tiempo corresponden a la noción de una auténtica sustancia del conocimiento. En esencia, para Rene Descartes, la noción de una idea Divina podía considerarse como la prueba irrefutable de una inteligencia por encima de la racionalidad humana, de la cual dependían no solamente nuestras acciones sino además todos los fenómenos naturales. En contraste, Tales de Mileto filósofo griego consideraba que el universo estaba rodeado de Dioses, y sostuvo que Dios es la inteligencia del cosmos, de esa forma contemplaba la idea que todo aquello que resultara útil para el hombre, debía haber sido producido por una inteligencia superior (Tales De Mileto, Sf)

1.1.1.1.2. Pienso luego existo

La máxima de Descartes, se halla en el desarrollo de su célebre frase *cogito ergo sum* (*pienso luego existo*), considerándose como la epitome del método cartesiano, conjuntamente con la implementación de la duda en todo proceso cognitivo. Con este postulado, se desafían las percepciones que según él inducen al error intelectual, las cuales provienen de las interpretaciones univocas, surgidas de los sentidos de cada individuo. Asimismo, rechaza la idea que la imaginación sobre un tema, garantiza la verdad fidedigna sobre una realidad.

Por lo demás, se puede afirmar que en la visión de descartes no se puede asegurar la objetividad absoluta, sobre la realidad porque: “El método de Descartes se regula por una ley de «todo o nada», es decir, «hay que dudar de todo aquello que ofrezca la menor sospecha de incertidumbre; sobre todo, o conocemos plenamente, o no conocemos en absoluto»” (Bueno, p.133) En esencia, tomando en consideración estos postulados, en la investigación compleja propiamente dicha, no puede existir una objetividad absoluta, puesto que la administración de información en si misma generaría una mayor cantidad de dudas y por ende errores. Siendo la

búsqueda de objetividad, a través de administración de estos datos un proceso para el acercamiento a la verdad y no así el fin de una investigación.

1.1.2. El lenguaje de la cogitación en el proceso investigativo complejo. En esta sección se analizarán, los preceptos fundamentales, del cogito en la complejidad, buscando relacionar estas nociones con el tema de estudio, con la finalidad de determinar el papel fundamental del lenguaje en el desarrollo de investigaciones complejas. Por lo demás, de acuerdo a las nociones presentadas en el glosario de la complejidad desarrollado por La Multiversidad “Mundo Real” Edgar Morin el Cogito: “Hace referencia al pensamiento, que emerge de las operaciones computantes de la máquina cerebral, pero que no puede reducirse a ellas. Retro actúa sobre estas computaciones, las utiliza, las desarrolla y las transforma formulándose en el lenguaje” (Morin citado en Multiversidad Mundo Real, Sf, p. 9).

En sí el cogito o pensamiento, surge a partir del lenguaje particular de cada individuo, y se expande más allá de los razonamientos iniciales nacidos de percepciones particulares sobre la realidad. En él, se entrelazan acciones, recuerdos, y sueños para conformar conocimientos profundos sobre el universo. Esto a su vez, conlleva al surgimiento de nuevas ideas, siendo este un proceso continuo sujeto a diversas mutaciones, para dar sentido a los contextos analizados. Por otra parte, en una investigación el cogito se encuentra presente en el desarrollo y presentación de las ideas, que no solo fundamentan el inicio del proceso investigativo, sino además constituyen la base principal para su desarrollo integral en todas sus etapas, surgiendo un contraste entre el lenguaje del investigador, y el lenguaje particular de los autores citados para dotar de coherencia al estudio.

1.1.2.1. La computación como carácter inherente del proceso cognitivo complejo Fundamentalmente, resulta necesario estimar las características de las operaciones mentales, que integran la computación y se encuentran comprendidas desde una perspectiva compleja, para posteriormente relacionarlas con las nociones particulares del lenguaje y su relación con la cogitación. Etimológicamente: “la computación, del latín *computatio*, es la acción de suputar simultáneamente, comparar, confrontar, comprender” (Multiversidad Mundo Real, Sf, p. 19)

Asimismo, de acuerdo al glosario de la complejidad se presenta la siguiente definición de cómputo en la cual se “Hace referencia a las actividades de carácter cognitivo (productoras de conocimiento)” (Multiversidad Mundo Real, Sf, p. 20). Por otra parte, de acuerdo a Edgar Morin: “La computación es una actividad de carácter cognitivo, que opera sobre signos que separa y/o

religa; comporta una instancia informacional, una instancia simbólica, una instancia de la memoria, una instancia logicial” (Morin, 1999, p. 49)

Los aspectos esenciales, que deben ser tomados en cuenta a partir de los conceptos presentados con anterioridad, hacen referencia a las características, propias de la computación desde una perspectiva compleja. Dichas características, serán analizadas a continuación:

- En primer lugar, la computación constituye una serie de actividades mentales dirigidas a la producción del conocimiento.
- En segundo lugar, de acuerdo a la referencia presentada, se establece que la computación opera sobre signos que separa y/o religa, con lo cual se insinúa la necesidad de un lenguaje informático particular para la comprensión de dichas operaciones.
- En tercer lugar, el autor al referirse a que comporta una instancia informacional, hace una referencia directa a la dependencia de la información para la ejecución de la computación, pudiendo esta provenir de diferentes fuentes.
- En cuarto lugar, el autor menciona una instancia simbólica la cual puede hacer referencia, al uso de símbolos y diversos medios para mejorar el entendimiento, y la comprensión de la información administrada.
- En quinto lugar, la instancia de memoria, se encuentra relacionada directamente a la capacidad del individuo para almacenar información de acuerdo a sus capacidades biológicas.
- En sexto lugar, la instancia logicial, hace referencia al conjunto de procesos mentales inherentes al individuo para la reflexión y la resolución pertinente de problemas.

Asimismo, es necesario realizar una mención especial sobre las analogías usadas por Edgar Morin, respecto a la computación en relación a las máquinas biológicas:

De este modo, el unicelular es, de forma indiferenciada, a la vez un ser, un existente, una máquina y un ordenador. Computa su propia organización vía los circuitos ADN-ARN-proteínas, transforma en información los estímulos exteriores, y practica cierto conocimiento de su entorno en virtud de principios y reglas específicas. Pero se trata de un cómputo, computación egocéntrica que se efectúa a partir de sí, en función de sí, para sí y sobre sí, y comporta una computación de su propia computación. El cómputo, generado y regenerado por la auto-organización de lo viviente, la genera y regenera sin cesar, y ejerce al mismo tiempo su actividad

cognitiva sobre su mundo interior. La noción de cómputo permite concebir los fundamentos biológicos del sujeto (Morin, 2003, p. 331)

Como se puede observar, los organismos biológicos aplican una computación de carácter egocéntrico, lo cual se refiere a que todo proceso cognitivo, se encuentra dirigido a la satisfacción de necesidades propias, para ese fin el organismo biológico recurre a la auto-organización de sus procesos orgánicos.

1.1.2.2. La función del lenguaje en el proceso investigativo complejo En un estudio, la búsqueda de objetividad, a través de la administración de los datos obtenidos durante el análisis de la realidad, constituye un proceso para el acercamiento a la verdad y no así el fin de la investigación compleja. A razón de este precepto, la comprensión de la realidad estudiada, es considerada el fin último de dicho proceso complejo. En consecuencia, se analizará como el lenguaje es una herramienta fundamental para entrelazar diversos caracteres, tanto subjetivos como objetivos dentro de una investigación compleja, siendo una herramienta básica, esencial e imprescindible para la comprensión compleja de la realidad estudiada.

Por lo demás, Edgar Morin en su texto El Método 3. El conocimiento del conocimiento, presenta la siguiente estructura del lenguaje y su relación con la cogitación, la cual será analizada a continuación:

Lo que es anterior al lenguaje (la acción, la percepción, el recuerdo, el sueño), sino también lo que depende del lenguaje mismo, los discursos, las ideas, los problemas. La cogitación se desarrolla a partir de la computación y desarrolla ésta en un nuevo nivel de organización. El lenguaje es a la vez computado (en el primer nivel de la articulación de los sonidos o fonemas y de las estructuraciones sintácticas profundas), y cogitado (en el nivel de la formación de las palabras y la emergencia del sentido) (Morin, 1996, p. 112).

En esta apreciación, se pueden diferenciar dos niveles esenciales en los cuales el lenguaje, desempeña la función de herramienta de comunicación para la comprensión de diversas realidades. En primer lugar, el autor al referirse a como la cogitación se desarrolla a partir de la computación, y que el lenguaje es a la vez computado, hace una referencia directa a las estructuras mentales básicas que integran el desarrollo de imágenes mentales para la formulación de una idea. En segundo lugar, dicha idea es estructurada en sonidos articulados los cuales integran a las palabras para la construcción de razonamientos profundos, dotando de organización a los productos mentales iniciales para su transmisión lógica. Por lo demás, la comunicación, se encuentra imbuida

de diferentes tipos de lenguaje, los cuales son usados para transmitir la interpretación propia de una realidad particular.

El lenguaje como herramienta de comunicación, puede ser observado en todas las etapas del proceso investigativo, pero adquiere un papel transcendental durante la presentación de los argumentos propios del investigador, los cuales se originan partir de la información obtenida por diferentes medios y las deducciones resultantes de diversas observaciones. En la etapa argumentativa, el autor debe valerse de todos los medios posibles para dotar de elocuencia a su discurso, no para convencer al lector de sus pretensiones, sino para dotar de una lógica infalible, la cual conlleve a la comprensión univoca de la realidad analizada.

Para finalizar, Edgar Morin, realiza una reflexión sobre la noción del *Cogito Ergo Sum*, presentado por Rene Descartes y lo relaciona con la complejidad, dicho discernimiento será examinado a continuación:

Debemos completar el cogito ergo sum cartesiano en un cogito ergo computo ergo sum. Es la auto - computación la que efectúa las operaciones fundamentales de distinción/unificaciones necesarias para el cogito y es la cogitación de esta computación lo que emerge como consciencia de sí del sujeto (Morin, citado en Multiversidad Mundo Real, Sf, p. 10).

En sí, con esta resolución Edgar Morin, complementa las nociones presentadas por Rene descartes, con la integración de los procesos auto - organizadores inherentes al individuo en el cogito propiamente dicho, dotándolo con las características propias de la computación. En consecuencia, el sujeto a través de sus argumentos es responsable de la administración, y comunicación de su interpretación particular del contexto analizado. Asimismo, con la implementación de las operaciones computantes, inherentes al individuo durante el proceso investigativo podría reducirse la posibilidad del error planteado por Descartes, fomentándose de esa forma la comprensión individual, y plural de los diversos niveles de la realidad observados en un estudio.

1.2. Las ideas de investigación generadas a partir del principio de autonomía y dependencia

Anteriormente, se identificó que el lenguaje se encuentra presente en todo el proceso investigativo. Al mismo tiempo, se puede destacar que esta herramienta es esencial para el relacionamiento de las ideas citadas. Ahora bien, en esta sección se analizará como la idea central, presentada para la ejecución de un estudio, se encuentra íntimamente ligada al principio de autonomía y dependencia.

Dicho principio, de acuerdo a Edgar Morin, Roger Ciunara, y Raul Domingo Motta, es definido de la siguiente manera:

Este principio introduce la idea de proceso auto- eco- organizacional. Toda organización para mantener su autonomía necesita de la apertura al ecosistema del que se nutre y al que transforma. Todo proceso biológico necesita de la energía y de la información del entorno. No hay posibilidad de autonomía sin múltiples dependencias. Nuestra autonomía como individuos no solo depende de la energía que captamos biológicamente del ecosistema sino de la información cultural. Son múltiples dependencias que permiten construir nuestra organización autónoma (Morin, Ciurana y Motta, 2002, p. 31)

Por lo demás, con este concepto, se plantea establecer la interdependencia de varios factores que inciden en el autor al momento de formular la idea de investigación, observándose su interacción con diversos niveles de realidad, y actuando el mismo como sujeto - objeto en dicho proceso, participando de esa forma en el universo analizado. Siendo así, se puede establecer la relación de orden y desorden en el contexto que será examinado, fundamentando el desarrollo de un proceso investigativo, en el cual se rompen las estructuras lineales, constituyéndose una complejidad abierta, limitada únicamente por dichas dependencias. En consecuencia, La Multiversidad “Mundo Real” Edgar Morin, en su glosario de la Complejidad fundamenta criterios sobre la autonomía y la autonomía dependiente, y señala:

En el estudio de los sistemas complejos y la complejidad, la autonomía es un factor importante a considerar. Autonomía se refiere a la capacidad de una entidad para mantener su desenvolvimiento propio, lo que los griegos llamaban seguir su propia ley. La autonomía jamás es absoluta, siempre depende de ciertas circunstancias dentro de las cuales, un sistema puede realizar su evolución. Así, somos autónomos es tantos seres biológicos, pero dependemos del aire, del agua, de los nutrientes, ciertas temperaturas límite. Cada uno de esos factores establece correlaciones dentro de las cuales es posible un desenvolvimiento autónomo (Multiversidad Mundo Real, Sf, p. 4).

En esencia, el ser humano se encuentra en la cima de la escala evolutiva, siendo la satisfacción de sus necesidades elementales el factor crucial que impulso su desarrollo como especie dominante. Tomando como ejemplo, la necesidad calórica para sustentar un cerebro de su calibre, esta entidad tuvo que valerse de un ingenio particularmente alto para mantener este órgano vital. Con el tiempo

fue perfeccionando una serie de habilidades, para auto sustentarse dentro de una sociedad, pero jamás pudo despojarse de ese rasgo que lo obliga satisfacer sus necesidades biológicas.

Asimismo, surgieron nuevos requerimientos dentro de la cultura concerniente al locus interno de cada individuo, los cuales no podían quedar inatendidos, porque si eso ocurriese el mismo espíritu del ser humano podía desaparecer, dando nacimiento a una nueva especie de máquinas biológicas estáticas, las cuales serían estables pero carentes de la posibilidad de una evolución ulterior. En sí, la competencia con otras especies y con individuos de una misma especie garantiza su evolución, y resulta el elemento invencible para la sustentabilidad de las criaturas biológicas. Si una especie carece de este elemento, lamentablemente estará destinada a la extinción, ya sea por causas naturales insustentables o por la aparición de una especie superior.

Por su parte, Edgar Morin profundiza la noción de autonomía y la autonomía dependiente en el texto de introducción al pensamiento complejo, en este texto presenta criterios contundentes sobre el ser, quien resulta independiente en su racionalidad, y al mismo tiempo sujeto a diversas dependencias ajenas a su control, las cuales condicionan su desenvolvimiento natural dentro de una realidad particular. Estos aspectos, serán analizados a continuación:

La noción de autonomía humana es compleja porque depende de condiciones culturales y sociales. Para ser nosotros mismos, nos hace falta aprender un lenguaje, una cultura, un saber, y hace falta que esa misma cultura sea suficientemente variada como para que podamos hacer, nosotros mismos, la elección dentro del surtido de ideas existentes y reflexionar de manera autónoma. Esa autonomía se nutre, por lo tanto, de dependencia; dependemos de una educación, de un lenguaje, de una cultura, de una sociedad, dependemos, por cierto, de un cerebro, él mismo producto de un programa genético, y dependemos también de nuestros genes. “Dependemos de nuestros genes y, de una cierta manera, somos poseídos por nuestros genes, porque ellos no dejan de dictar a nuestro organismo el modo de continuar viviendo. Recíprocamente, poseemos los genes que nos poseen, es decir, que somos capaces, gracias a esos genes, de tener un cerebro, de tener un espíritu, de poder tomar, dentro de una cultura, los elementos que nos interesan y desarrollar nuestras propias ideas (Morin, 1998, p. 97).

A partir de la idea expuesta con anterioridad, se puede afirmar que todo producto humano surge a partir de procesos mentales, imbuidos de una historia particular, la cual nació a partir de diferentes dependencias, que condicionaron la obtención de información y su interpretación singular de la

realidad. En esencia, la investigación no debe ser considerada únicamente como un proceso lógico para la averiguación de la verdad, sino además debe ser visto como el producto de la coexistencia entre la autonomía racional y la variedad de dependencias que fomentaron los procesos mentales del individuo al momento de generar la idea de investigación.

1.2.1. Relación entre el principio de autonomía y dependencia y el origen de la investigación.

Ahora bien, resulta necesario un análisis comparativo entre las nociones presentadas, y las doctrinas fundamentales empleadas en el proceso investigativo. De esa forma, se podrá establecer la relación con los principios de la complejidad concernientes al desarrollo e implementación de ideas en un estudio.

De acuerdo a Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Baptista, en su texto de metodología de investigación, manifiestan que: “las Ideas de investigación Representan el primer acercamiento a la realidad que se investigará o a los fenómenos, sucesos y ambientes por estudiar” (Hernández, et al., 2014, p.24). Asimismo, estos autores citan las nociones de Lester y Lester, quienes indican que es necesario relacionar nuestras ideas personales y experiencias con la idea de investigación, que se abordará (Lester y Lester, citado en Hernández, et al., 2014, p.28).

La idea citada con anterioridad, puede ser considerada como el primer acercamiento que enlaza las ideas de investigación en un proceso auto - eco – organizacional, con lo cual se puede afirmar que no existe un momento más propio para el autor, que la presentación y el planteamiento de sus ideas para dar inicio a una investigación. En esta operación, hay una representación de la realidad individual sobre un tema de análisis, en la que se presenta una necesidad o un aspecto que debe ser indagado para su atención integral.

En contraste, de acuerdo a las características propias de las investigaciones positivistas, con la implementación de problemas y objetivos de investigación, se busca delimitar el tema que será desarrollado durante un estudio, esta planificación es incongruente con los principios establecidos para la complejidad, a razón de la siguiente asunción en la cual, se enfatiza que el universo no es una serie de problemas que necesitan resolverse, en su lugar debe ser apreciado como un conjunto ilimitado de fenómenos de análisis, que puede ser atendido a partir de diversas ópticas para una comprensión adecuada de diversos niveles de realidad.

Por lo demás, esta serie de operaciones mentales que deriva en la ejecución de una investigación, se encuentra sustentada por un conjunto de experiencias e interacciones con el medio

ambiente que marcan el desarrollo de una lógica particular, la cual se pondrá a prueba durante el desarrollo del estudio, y dará como resultado un nuevo universo de posibilidades.

1.2.2. El lenguaje como elemento integrador en la correlación entre la idea de investigación y el sujeto - objeto de estudio.

Ahora bien, resulta necesario resaltar que la debida presentación de una idea de investigación conlleva a la estructuración del objeto de estudio que será analizado integralmente durante todas las etapas de este proceso. En consecuencia, de acuerdo a Néstor Cohen y a Gabriela Gómez Rojas en el texto: Metodología de la investigación, ¿para qué?: la producción de los datos y los diseños. El objeto de estudio, puede ser definido de la siguiente manera: “El objeto de estudio es resultante de la intersección entre el problema que instala la necesidad de avanzar a través de un proceso de investigación y los conceptos, sus definiciones y relaciones que otorgan sentido al objeto y que hacen a su interpretación y comprensión” (Cohen, y Gomes, 2019)

De esa forma el objeto de estudio puede ser considerado como el elemento que va a ser investigado, y se encuentra imbuido de diversos conceptos y definiciones que les otorgan sentido a los razonamientos del investigador. Por lo demás, el lenguaje es puede ser visto como el elemento esencial para la presentación, y desarrollo de estas ideas. En consecuencia, con el uso de un lenguaje adecuado, el investigador es capaz de presentar su visión particular de la realidad, la cual necesariamente debe ser probada durante las etapas de este proceso, pudiéndose así vencer al error surgido de la especulación con el uso adecuado de su razonamiento en sus argumentos, empleando los elementos probatorios más adecuados no solamente para evidenciar una realidad, sino además para dotar de comprensión a sus resoluciones.

Por todo lo expuesto, se puede afirmar que existe una participación activa del autor en una investigación, pero esta no debe encontrarse condicionada a ambiciones particulares, que derivarían en la contaminación en la administración de la información obtenida. En cambio, el investigador puede implementar el uso de cierta elocuencia en su discurso, siendo capaz de convencer sobre la importancia de sus observaciones, y además infundir de coherencia a su visión particular de la realidad analizada para su posterior comprensión.

1.2.3. Aportes metodológicos, epistemológicos, éticos, axiológicos, ontológicos y técnicos -procedimentales, del principio de autonomía y dependencia en la investigación

En este apartado, se presentarán las contribuciones metodológicas epistemológicas, axiológicas, técnica – procedimentales que el principio de autonomía y dependencia puede proporcionar a la investigación.

- **Metodológicos.** El principio de autonomía y dependencia, convierte a la investigación en un proceso íntegramente humano.

Con la implementación del principio de autonomía y dependencia en la investigación, las ideas formuladas en base a un conjunto de factores propios de cada individuo (dependencias), se convierten en el factor esencial que cambia el direccionamiento del proceso metodológico, convirtiéndolo en un proceso humano que integra al ser como sujeto - objeto del estudio.

- **Epistemológicos.** El principio de autonomía y dependencia es la base para el desarrollo y comprensión de nuevos conocimientos en la investigación

En base experiencias, propias de cada individuo sujetas al medio y las circunstancias propias de este, se desarrolla una cosmovisión de realidad propia de cada sujeto, la cual promueve razonamientos sobre la naturaleza, su identidad, y diversos aspectos filosóficos que puede relacionar con diversas áreas y contextos de la realidad para el desarrollo y comprensión de nuevos conocimientos, esta misma dinámica se desarrolla a partir de la presentación de ideas en la investigación.

- **Éticos.** El principio de autonomía y dependencia fomenta la libertad de expresión en el desarrollo de las investigaciones.

Con la implementación y reconocimiento de este principio en la investigación, el autor, es capaz de presentar libremente sus ideas, de acuerdo a discernimientos propios de la realidad estudiada, estando este proceso limitado únicamente por su capacidad su lógica e inventiva empleada para dar razón a sus argumentos. En esencia, en una investigación compleja no se pueden ignorar las diversas propuestas surgidas a partir de cosmovisiones provenientes de individuos pertenecientes a otros contextos culturales o sociales, siendo ellos quienes vislumbran la realidad de una forma diferente, ampliando la cantidad de posibilidades sobre el análisis de un tema de estudio.

- **Axiológicos.** El principio de autonomía y dependencia es útil para la comprensión individual de la realidad empleada en la investigación.

Al analizar las ideas presentadas en un estudio, resulta necesario estimar, las pretensiones del investigador aceptando que sus experiencias y vivencias particulares, son parte e inciden sobre el tema de análisis, pero estas no condicionan necesariamente los resultados obtenidos. Abandonando de esa forma el temor racional hacia la contaminación de la información, puesto que como se explicó reiteradamente en este estudio, la participación del investigador como sujeto – objeto del mismo, es un elemento que necesariamente fomenta la comprensión de la realidad examinada, y convierte a la investigación en un proceso humano.

- **Ontológicos.** El principio de autonomía y dependencia dota de humanidad a la investigación.

En sí, la investigación, es producto de la naturaleza humana, y de sus capacidades como seres consientes, racionales, culturales, sociales, etc. En este proceso intelectual, se manifiesta la interdependencia de varios factores que inciden en el autor al momento de formular y presentar ideas en un estudio, observándose su interacción con diferentes niveles de realidad, para comprender mejor, un universo multidimensional.

- **Técnico – procedimentales.** El principio de autonomía y dependencia, surge en la presentación de la idea de investigación y se manifiesta en todas las etapas del proceso investigativo.

En la presentación de una idea de investigación, el autor muestra una necesidad que indirectamente, se encuentra fundamentada en su raciocino personal sobre el tema, esta operación mental, se encuentra imbuida de una historia repleta de experiencias que se manifiestan, en la curiosidad de atender una realidad en concreto. A su vez este proceso, se repite al momento de argumentar la información recabada. En sí, todos los productos mentales, proceden de un constructo intelectual, en el cual se integran las experiencias, la imaginación, y la inventiva para dar una lógica razonable a sus explicaciones. En esencia, esta operación, emana a partir una interacción continua entre el mundo de las ideas y el mundo aparentemente medible y verificable, desarrollándose así diversos niveles, a partir de una visión particular de la realidad.

1.3. El principio sistémico u organizacional, durante el proceso investigativo complejo

En esta sección, se analizará el principio sistémico u organizacional durante el proceso investigativo, con la finalidad de establecer la función del lenguaje en la presentación de ideas, y citas en una investigación. Asimismo, se fundamentará, la coherencia que conlleva al desarrollo

del marco teórico complejo. Por lo demás, se considerará la importancia de la argumentación en un estudio y su relación directa con el tema.

Inicialmente, de acuerdo a los planteamientos presentados por Edgar Morin, Emilio Roger Ciunara, y Raúl Domingo Motta, en el texto educar en la era planetaria el principio sistémico u organizacional, es aquel que permite religar el conocimiento del todo a cada una de sus partes, y de sus partes al todo. Se basa en la premisa que cada parte de un objeto, contiene implícitamente la información de todo el objeto (Morin, Ciurana y Motta, 2003, p.37)

En consecuencia, es necesario establecer las nociones fundamentales, y las características del sistema para su atención integral durante este estudio. De acuerdo al diccionario de la real academia española un sistema, es definido como: “1. m. Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí; 2. m. Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto” (Real Academia de la Lengua Española, 2022).

Por su parte en el glosario de la complejidad, se cita al filósofo y matemático alemán Gottfried Wilhem Leibniz, presenta al sistema como: “La “totalidad de elementos” . Más generalmente, el sistema puede definirse como un conjunto de elementos en interacción (intercambio de información, energía, materia), cuya asociación implica propiedades desconocidas al nivel de las partes consideradas separadamente” (Leibniz citado en Multiversidad Mundo Real, Sf, p. 61).

Por ende, para que un estudio pueda ser considerado como un sistema cognitivo, debe existir un intercambio informacional y cognitivo entre los elementos que lo componen, fomentando de esa forma su correcto funcionamiento. Consecuentemente, las partes que lo componen deben contener implícitamente la información de todo el sistema, este hecho permitiría su replicación. En Biología, los ejemplos más claros de esta operación se hallan en la clonación y la reproducción unicelular. Por otra parte, se puede evidenciar esta noción aplicada en un espectro socio-cultural en los individuos que integran una sociedad, pudiendo estos ser considerados como componentes capaces de replicar todo el organismo estatal, a partir de su cosmovisión particular de la realidad, constituyéndose en sí mismos una noosfera repleta de información cultural del medio en el cual se han desarrollado.

Ahora bien, para los fines de este estudio resulta necesario identificar los elementos que contienen implícitamente la información completa de una investigación, la cual permite la

replicabilidad del sistema. En este caso, dichos elementos se hallan en la argumentación de citas y demás elementos probatorios, contenidos en el marco teórico.

1.3.1. El principio sistémico u organizacional y el marco teórico de la investigación

Para los fines de este artículo, el marco teórico será considerado como el conjunto de fuentes primarias de información que sustentan el desarrollo de un estudio. Por lo demás, Hernández, Fernández y Baptista, aclaran que el “marco teórico” no es lo mismo que “teoría”; por tanto, no todos los estudios que incluyen un marco teórico tienen que fundamentarse en una teoría. Asimismo, el desarrollo de la perspectiva teórica es el paso de investigación que consiste en sustentar teóricamente el estudio, una vez que ya se ha planteado el problema de investigación (Hernández, et al., 2014, p.60)

En esencia, los autores indican que no todas las investigaciones que poseen un marco teórico se sustentan en una teoría científica, la cual es definida como: La serie de las leyes que sirven para relacionar determinado orden de fenómenos” (Real Academia de la Lengua Española, 2022). En cambio, el marco teórico se encuentra compuesto de una serie de fuentes de información útiles para la comprobación de las pretensiones del autor en un estudio.

Asimismo, el marco teórico en una investigación, se encuentra compuesto de una serie de elementos dotados de información relevante para un estudio, las cuales son articuladas con la realidad analizada mediante la argumentación del autor. En esta operación, resulta imprescindible el direccionamiento lógico entre las partes para dotar de razón a las explicaciones del investigador, siendo estas conducentes a la comprensión de la realidad objeto del estudio.

Por lo demás las citas, y cualquier elemento probatorio, insertado en el proceso investigativo, se encuentra respaldado por la argumentación individualizada de cada componente, con lo cual se establece una relación implícita con el tema para su integración funcional. Este hecho permite la replicabilidad del sistema a partir de cualquiera de estos elementos. En consecuencia, para que se de esta operación resulta imprescindible el uso de un lenguaje que fomente una relación lógica entre todas las partes que conforman un estudio. Esto derivará, en la construcción de una justificación enriquecida, con la cual todos los componentes utilizados deriven a la comprensión completa y armónica del tema, y de los resultados obtenidos.

Por otra parte, el principio sistémico u organizacional en una investigación, guarda una relación directa con el *Cogito Computo Ergo Sum*, que fue analizado anteriormente. Esta frase, resulta de la integración entre los preceptos desarrollados por Rene Descartes, y las nociones del

cómputo presentado por Edgar Morín. En consecuencia, las ideas son consideradas como un producto humano que representan al ser, y se encuentran constituidas a partir de una serie de actividades mentales dirigidas a la producción del conocimiento.

Dicho principio, se manifiesta claramente en el momento de presentar conceptos, o referencias dentro del marco teórico, a razón de existir un proceso en el cual mediante la creatividad de autor se logra vincular las nociones, teorías, y experiencias de otros autores, para la construcción de una nueva interpretación de la realidad a través de un argumento personal, esto con la finalidad de configurar un sistema que promueve la averiguación de nuevos conocimientos.

En el proceso mencionado con anterioridad, se desarrolla una relación directa e indirecta entre las ideas presentadas con el tema de investigación. Esta operación, podría ser representada como una conversación imaginaria entre varios involucrados quienes presentan sus razonamientos y conjeturas de contextos relativos al tema de análisis. En este dialogo ficticio, el autor administra los datos que considera útiles, buscando identificar, y relacionar estos discernimientos dispersos con el tema de estudio,

En consecuencia, el tema debe encontrarse presente en la argumentación y presentación de cada uno de los fragmentos de la información recopilada. En esencia, quien establece el vínculo y religa el conocimiento del todo a cada una de sus partes, y de sus partes al todo, es el autor a través de su capacidad argumentativa.

Finalmente, se puede afirmar que una investigación es un sistema cognitivo estructurado a partir de una pluralidad de elementos informativos que permiten la replicabilidad del sistema, los cuales surgen de la capacidad argumentativa del autor. Asimismo, en esta operación se emplea un lenguaje particular para la comprensión de diversos niveles de la realidad estudiada.

1.3.2. Aportes metodológicos, epistemológicos, éticos, axiológicos, ontológicos y técnicos -procedimentales, del principio sistémico u organizacional en la investigación

En esta sección serán desarrollados en base a la información obtenida los aportes metodológicos epistemológicos, axiológicos, técnicos – procedimentales que el principio sistémico u organizacional puede proporcionar a la investigación.

- **Metodológicos.** El principio sistémico u organizacional, fomenta una relación directa entre las ideas presentadas con el tema de investigación.

El principio sistémico u organizacional, aplicado en la investigación fomenta la operación lógica de interrelacionar claramente la información presentada, en conceptos, citas, o referencias

con el tema de análisis, manteniendo una constante en la cual cada concepto contiene implícitamente información de todo el tema de estudio.

- **Epistemológicos.** El principio sistémico u organizacional, ayuda a direccionar las posturas epistemológicas planteadas con base en el tema de análisis, para la construcción de un sistema lógico.

El principio sistémico u organizacional, sirve para establecer una relación lógica entre ideas de diversos autores, teniendo al tema de estudio como factor vinculante para su debida administración.

- **Éticos.** El principio sistémico u organizacional, fomenta la comprensión compleja, respetando las ideas pertenecientes de los diversos autores presentadas en la investigación.

El principio sistémico u organizacional fomenta la comprensión compleja entendida como la comprensión subjetiva y objetiva de las ideas analizadas durante el estudio, aplican un balance en la comparación y administración de las ideas propias, con las nociones de diversos autores.

- **Axiológicos.** El principio sistémico u organizacional es útil para la organización de diversas realidades sobre un tema en específico.

La utilidad del principio sistémico u organizacional en la investigación, como su nombre indica es la organización, para establecer relaciones entre las lógicas de diversos autores, y vincularlas con el tema de análisis construyendo de esa forma una red interconectada de realidades, en un entretejido complejo.

- **Ontológicos.** El principio sistémico u organizacional, promueve el discernimiento individual para la debida administración de la información presentada en un estudio, y la construcción de nuevos conocimientos desde un punto de vista propio.

El principio sistémico u organizacional, facilita la estructuración de elementos, a partir del juicio particular del autor sobre la realidad analizada, buscando integrar la nueva información dentro del estudio, para trascender el conocimiento primordial que dio sustento a la idea de investigación.

- **Técnico – procedimentales.** El principio sistémico u organizacional, se encuentra inserto en todas las etapas de la investigación, a través de la argumentación.

El principio sistémico u organizacional, puede ser contemplado en la argumentación de las citas y los elementos probatorios empleados en un estudio, siendo el marco teórico el espacio

fundamental para la presentación de ideas y su interacción con la visión de la particular del autor, teniendo como hilo conductor el tema de análisis.

Discusión/conclusiones

En base a la información analizada en este estudio, se exhibirán las siguientes conclusiones. 1) Mediante la revisión documental, se estableció la existencia de subjetividad en las diversas etapas del proceso investigativo, principalmente en la presentación de la idea de investigación, y el contraste de fundamentos presentados en el marco teórico, demostrando de esa forma que la noción de una investigación puramente objetiva carece de racionalidad. 2) Se fundamentó la noción que posiciona al lenguaje como un instrumento esencial de la complejidad, el cual permite enlazar diversas percepciones subjetivas, y objetivas del contexto examinado durante el desarrollo de un proceso investigativo, en búsqueda de la comprensión de diversos niveles de realidad. 3) Se fundamentó que existe una participación activa del investigador en un estudio, resaltando que esta no debe ser conducente a la satisfacción de sus ambiciones particulares para evitar la contaminación en la administración de la información obtenida. En cambio, el investigador puede implementar el uso de cierta elocuencia en su discurso, para convencer sobre la importancia de sus observaciones, y además infundir de coherencia a su visión particular de la realidad, dotando de comprensión a los planteamientos presentados. 4) Se identificó, que el investigador haciendo uso de su capacidad argumentativa, es quien establece el vínculo y religa el conocimiento del todo a cada una de sus partes, y de sus partes al todo, de esa forma las ideas argumentadas en una investigación tienen la capacidad de replicar al sistema cognitivo. 5) Se determinó, que una investigación es un sistema cognitivo estructurado a partir de una pluralidad de elementos informativos que permiten la replicabilidad de dicho sistema, los cuales surgen de la capacidad argumentativa del autor. Asimismo, en esta operación se emplea un lenguaje particular para la comprensión de los diversos niveles de la realidad estudiada.

Lista de Referencias

- Bueno, G., (1972). *Ensayos Materialistas*. Consultado el 28 abril de 2022.
<https://fgbueno.es/med/dig/gb1972em.pdf>
- Etimologías de Chile. (2022). *Diccionario de etimologías*. Consultado el 25 abril de 2022. <http://etimologias.deChile.net>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014), *Metodología de la investigación*. Consultado el 3 de mayo de 2022. <http://www.fiuxy.com/ebooks-gratis/2786494-descargar-metodologia-de-la-investigacion-de-roberto-hernandez-sampieri-6ta-edicion-gratis.html>.
- Cohen N, y Gómez G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué?: la producción de los datos y los diseños*. Biblioteca Clacso Teseo, Buenos Aires
- Lopez, D., (2019), *Comentarios Críticos al Diccionario Soviético de la Filosofía*. Consultado el 24 de abril de 2022. <https://www.filosofia.org/urss/dsf/desca.htm>
- Multiversidad “Mundo Real” Edgar Morin (Sf). *Glosario de la complejidad*. Consultado el 27 de abril de 2022. <https://multiversidadreal.edu.mx>
- Morin, E., Ciurana, E., Y Motta, R. (2002), *Educación en la era planetaria*. UNESCO, Universidad de Valladolid.
- Morin E, (1998), *Introducción al pensamiento complejo*. Editorial Gedisa. España.
- Morin E, (1999), *El Método. El conocimiento del conocimiento*. Editorial Catedra, Madrid España.
- Morin E, (2003), *El Método. La Humanidad de la humanidad*. Editorial Catedra, Madrid España.
- Tales De Mileto (Sf), *Fragmentos y testimonios de Tales*. Consultado el 1 de abril de 2021.
<https://www.filosofia.org/cur/pre/talesfyt.htm#:~:text=Tales%20sostuvo%20que%20dios%20es,fuerza%20divina%20que%20la%20mueve>.
- Real Academia Española. (2022). *Diccionario de la Lengua Española*. Consultado el 1 de mayo de 2022. <http://dle.rae.es/>
- Rosental M., y Iudin P. (1946), *Diccionario Filosófico Marxista*. Ediciones pueblos unidos, Colonia Tacuarembó. Montevideo Uruguay